

W81

⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift
⑯ DE 3826298 A1

⑯ Int. Cl. 4:
F21V 19/02

⑯ Aktenzeichen: P 38 26 298.3
⑯ Anmeldetag: 3. 8. 88
⑯ Offenlegungstag: 29. 6. 89

DE 3826298 A1

⑯ Unionspriorität: ⑯ ⑯ ⑯
21.12.87 ES 8703660

⑯ Anmelder:
Ornalux S.A., Gijon, Asturias, ES

⑯ Vertreter:
Buschhoff, J., Dipl.-Ing.; Hennicke, A., Dipl.-Ing.;
Vollbach, H., Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 5000 Köln

⑯ Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

⑯ Vorrichtung zum Befestigen einer Lampe

Vorrichtung zum Befestigen einer Lampe in einem schwer zugänglichen Gehäuse mit einem Träger für eine Lampenfassung, der aus einem am Gehäuse befestigten Halteteil und einem mit diesem verbundenen; aus dem Gehäuse mindestens teilweise herausziehbaren Tragteil besteht; an dem die Lampenfassung befestigt ist. Die Lampe kann hierdurch zusammen mit ihrer Fassung aus dem Gehäuse hervorgezogen und dann leicht aus der Fassung herausgenommen werden, wodurch ein Auswechseln und Reinigen der Lampe erleichtert wird.

DE 3826298 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Befestigen einer Lampe in einem schwer zugänglichen Gehäuse, mit mindestens einem am Gehäuse befestigten Träger für eine Lampenfassung.

Bei verschiedenen Leuchten, insbesondere bei Fahrzeugleuchten und bestimmten, mit stabförmigen Leuchtstofflampen bestückten Leuchten sind die Lampen im Gehäuse oft schwer zugänglich, so daß es schwierig ist, die Lampen auszuwechseln. Insbesondere bei Leuchtstofflampen, deren Fassungen unmittelbar an den Seitenwänden des Lampengehäuses befestigt sind, kann die Leuchtstoffröhre aus dem engen Gehäuse nur schwer herausgenommen und wieder eingesetzt werden.

Aufgabe der Erfindung ist es, das Auswechseln oder die Wartung von Glühlampen, Leuchtstofflampen und Gasentladungslampen zu erleichtern, die sich aufgrund ihrer jeweiligen Form oder ihres besonderen Standortes, durch den optimale optische und beleuchtungstechnische Effekte erreicht werden sollen, an schwer zugänglichen Orten befinden. Hierbei soll die Fassung der Lampe mit dem Gehäuse oder der Befestigung der Leuchte verbunden und an das Netz angeschlossen bleiben und dabei ein kompaktes, zusammenhängendes Ganzes bilden.

Diese Aufgabe wird mit den in den Ansprüchen angegebenen Merkmalen gelöst.

Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung wird erreicht, daß die Lampe, die sich während ihres Betriebes in einem schwer zugänglichen Gehäuse befindet, zum Auswechseln oder Reinigen aus dem Gehäuse vorgezogen werden kann, so daß sie noch im angeschlossenen Zustand gereinigt und gewartet werden kann. Soll die Lampe ausgewechselt werden, kann sie in ihrem herausgezogenen Zustand leicht erfaßt und aus ihrer Fassung herausgedreht oder herausgezogen werden. Der Einbau einer neuen Lampe vollzieht sich in umgekehrter Weise, wobei nach dem Einsetzen der Lampe in die Fassungen diese ins Innere des Gehäuses eingeschoben werden kann.

Die bei der Erfindung vorgesehenen Rastvorrichtungen erlauben eine zuverlässige Arretierung in den beiden Endstellungen der Lampe, in denen diese sich vollständig im Inneren des Gehäuses und weitgehend außerhalb des Gehäuses befindet. Es ist natürlich auch möglich, die Lampe in Zwischenstellungen zu bringen, wenn dies, beispielsweise für die Reinigung der Lampen genügt.

Es ist vorteilhaft, wenn der als Handhabe dienende abgebogene Schenkel des ausziehbaren Trageteiles in eine randoffene Ausnehmung des Halteteiles eintreten kann, wenn sich die Lampe in ihrer ins Gehäuse eingeschobenen Betriebsstellung befindet. Die Handhabe schließt dann mit dem Gehäuse bündig ab, so daß dieses im Betrieb keine vorstehenden Teile aufweist. Die winkelförmige Ausbildung beider Trägerenteile ist sehr einfach, so daß die Tragvorrichtung einfach hergestellt werden kann. Außerdem besteht zweckmäßig wenigstens der ausziehbare Tragteil aus einem elektrisch isolierenden Material, damit der Benutzer nicht mit elektrisch leitenden Teilen in Berührung kommt.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen, in denen eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung an einem Beispiel näher erläutert wird. Es zeigt:

Fig. 1 einen Teil einer mit einer stabförmigen Leuchtstofflampe bestückten Leuchte mit engem, im Querschnitt rechteckigen Gehäuse in der Betriebsstellung in einem senkrechten Teillängsschnitt,

5 Fig. 2 den Gegenstand der Fig. 1 in einer Stirnansicht von rechts gesehen und teilweise im Schnitt,

Fig. 3 den Gegenstand der Fig. 1 in einer Montagestellung mit der teilweise aus dem Gehäuse herausgezogenen Lampe,

10 Fig. 4 den Gegenstand der Fig. 3 in einer der Fig. 2 entsprechenden Stirnansicht,

Fig. 5 den als Halteteil ausgebildeten Trägerteil in einem senkrechten Längsschnitt,

15 Fig. 6 den Trägerteil nach Fig. 5 in einer Ansicht von links gesehen,

Fig. 7 den als Tragteil für die Lampenfassung ausgebildeten, herausziehbaren Trägerteil in einem senkrechten Schnitt und

20 Fig. 8 den Gegenstand der Fig. 7 in einer Ansicht von links gesehen.

In den Zeichnungen ist mit 1 eine Vorrichtung zum Befestigen einer Lampe 15 bezeichnet, die in einem verhältnismäßig engen, im Querschnitt rechteckigen Gehäuse 5 untergebracht ist. Die Befestigungsvorrichtung 1 besteht aus zwei Trägerenteilen 2 und 3, die im wesentlichen winkelförmig ausgebildet sind und von denen der eine Trägerteil 2 als Halteteil dient, der mit seinem kürzeren Schenkel am oberen Boden des Gehäuses 5 befestigt ist und dessen anderer, im Gehäuse vertikal nach unten hängender Schenkel in der Mitte einen länglichen Schlitz 7 aufweist. Der zweite Trägerteil 3 trägt die Fassung 14 der Leuchtstofflampe 15 und ist mit dem ersten Trägerteil 2 durch einen Vorsprung 8, 9 verbunden, der sich am oberen, inneren Ende des Trageteiles 3 befindet und den Querschnitt eines T hat. Der Steg 8 dieses T-förmigen Vorsprunges ist der Breite des Schlitzes 7 im Halteteil 2 angepaßt, während die beiden Flansche 9 des T-förmigen Vorsprunges die Seitenränder des Schlitzes 7 übergreifen.

25 40 An seinem unteren Ende hat der Trageteil 3 einen abgewinkelten Schenkel 11, der als Handhabe dient und in eingeschobenem Zustand der Lampe 15 in eine randoffene Ausnehmung 12 eingreifen kann, die am unteren, freien Ende des Halteteiles 2 angeordnet ist.

45 Wie insbesondere aus den Fig. 7 und 8 hervorgeht, hat der aus dem Gehäuse herausziehbare Trageteil 3 auf seiner, dem oberen Halteteil 2 zugewandten Fläche vorspringende Noppen 10, die vorzugsweise auf federnden Zungen angeordnet sind, die aus der Fläche des Trageteiles herausgedrückt sein können. Die Noppen 10 greifen ebenso wie der Vorsprung 8, 9 in den Schlitz 7 des Halteteiles 2 ein und haben einen solchen Abstand voneinander, daß der untere Noppen 10 in der vollständig eingeschobenen Stellung der Lampe 15, die in den Fig. 1 und 2 dargestellt ist, am unteren Innenrand des Schlitzes 7 anliegt, während der als Handhabe dienende, abgewinkelte Schenkel 11 des Trageteiles 2 in die randoffene Ausnehmung 12 des Halteteiles 2 eingreift. In ganz herausgezogenem Zustand, der in den Fig. 3 und 4 dargestellt ist, hintergreift dagegen der obere Noppen 10 die Ausnehmung 12 im Halteteil 2, während gleichzeitig der Steg 8 des Vorsprunges 8, 9 am unteren Innenrand des Schlitzes 7 anliegt. In diesem ausgezogenen Zustand ist also der Tragteil 3 der Befestigungsvorrichtung 1 sowohl in Ausziehrichtung als auch in Einschubrichtung arretiert, so daß die Leuchtstofflampe 15 in ihrer Fassung 14 leicht gedreht und aus ihrer Fassung herausgenommen werden kann, wie dies in Fig. 3 durch die Pfeile

angedeutet ist.

Wenn die Lampe 15 aus der in den Fig. 3 und 4 dargestellten, herausgezogenen Stellung wieder in ihre in Fig. 1 und 2 dargestellte Betriebsstellung zurückgeschoben werden soll, wird der untere Tragteil 3 leicht nach innen, d.h. in Richtung auf die Lampe gedrückt und gleichzeitig nach oben geschoben. Der federnde obere Noppen 10 gleitet dann über den unteren Rand des Halteteiles 2 hinweg und tritt in dessen Schlitz 7 ein, in dem er aufwärts gleitet. Kurz bevor der untere Tragteil 3 seine in den Fig. 1 und 2 dargestellte oberste Lage erreicht, gleitet auch der untere Noppen 10 über den unteren Rand des oberen Halteteiles 2 hinweg und tritt in den Schlitz 7 ein, wo er sich hinter dessen Innenrand legt, sobald der abgewinkelte Schenkel 11 des Tragteiles 3 in die randoffene Ausnehmung 12 am unteren Ende des oberen Halteteiles 2 eintritt. Die Lampe 15 mit ihrer Fassung 14 und ihrem Tragteil 3 ist dann fest im Halteteil 2 verriegelt.

Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte und beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern es sind mehrere Änderungen und Ergänzungen möglich, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Beispielsweise könnte der Schlitz auch im unteren Trägerteil und der diesen durchdringende Vorsprung am unteren Ende des oberen Trägerteiles angeordnet sein. Anstelle eines geradlinigen Schlitzes könnte auch ein gebogener Schlitz Verwendung finden, so daß die Lampe beim Herausziehen aus dem Gehäuse gleichsam eine Schwenkbewegung ausführt und nicht nur nach unten, sondern gleichzeitig nach vorne kommt. Schließlich ist es auch möglich, den Tragteil in Zwischenstellungen am Halteteil zu arretieren und hierfür zusätzliche Noppen vorzusehen, die seitlich des Schlitzes in hierfür vorgesehene Rasten eingreifen. Auch ist die Erfindung nicht nur bei Leuchten mit Leuchtstofflampen, sondern auch bei anderen Leuchten, wie Fahrzeugleuchten u.dgl. mit Vor teil verwendbar.

Patentansprüche

40

1. Vorrichtung zum Befestigen einer Lampe in einem schwer zugänglichen Gehäuse, mit mindestens einem am Gehäuse befestigten Träger für eine Lampenfassung, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger aus zwei Trägerteilen (2, 3) besteht, von denen der eine Trägerteil (2) als Halteteil am Gehäuse (5) befestigt ist und von denen der andere Trägerteil (3) als Tragteil für die Lampenfassung (14) dient, der aus dem Gehäuse (5) mindestens teilweise herausziehbar und am Halteteil (2) verschieblich und feststellbar gelagert ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der eine Trägerteil (2) einen länglichen Schlitz (7) und der andere Trägerteil (3) einen den Schlitz (7) durchdringenden und seitlich über greifenden Vorsprung (8, 9) aufweist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (8, 9) den Querschnitt eines T hat, dessen Steg (8) der Breite des Schlitzes (7) im einen Trägerteil (2) angepaßt ist und dessen Flansche (9) die Schlitzränder übergreifen.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der eine Trägerteil (3) mit Rastvorrichtungen (10) zu seiner Arretierung am anderen Trägerteil (2) versehen ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet, daß die Rastvorrichtungen vorzugsweise federnde Noppen (10) aufweisen, die in den Schlitz (7) des Halteteiles (2) eingreifen und einen solchen Abstand voneinander haben, daß im eingeschobenen Zustand des Tragteiles (3) der Noppen (10) der einen Rastvorrichtung am Innenrand des Schlitzes (7) des Halteteiles (2) anliegt und im ausgeschobenen Zustand der Noppen (10) der anderen Rastvorrichtung den freien Rand des Halteteiles (2) hintergreift, während der Steg (8) des Vorsprunges (8, 9) am Innenrand des Schlitzes (7) des Halteteiles (2) anliegt.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Halteteil (2) an seinem freien Ende eine randoffene Ausnehmung (12) aufweist, in die im ausgeschobenen Zustand eine Rastvorrichtung (10) und im eingeschobenen Zustand ein abgewinkelter, als Handhabe dienender Schenkel (11) des Tragteiles (3) eingreift.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß beide Trägerteile (2, 3) winkelförmig ausgebildet sind.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens der Tragteil (3) aus einem elektrisch isolierenden Material besteht.

—Leerseite—

3826298

Nummer:
Int. Cl. 4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

38 26 298
F 21 V 19/02
3. August 1988
29. Juni 1989

FIG. 1

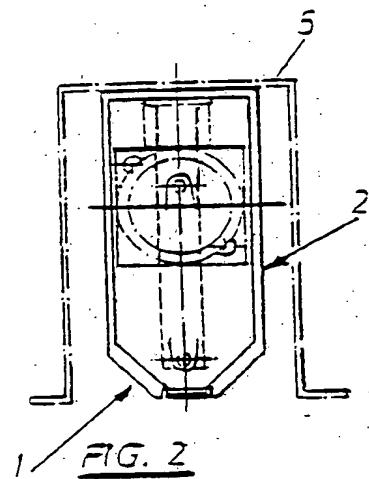
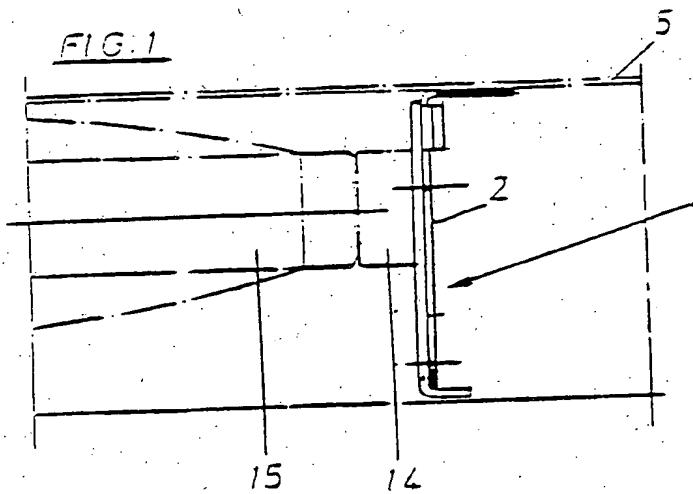


FIG. 3

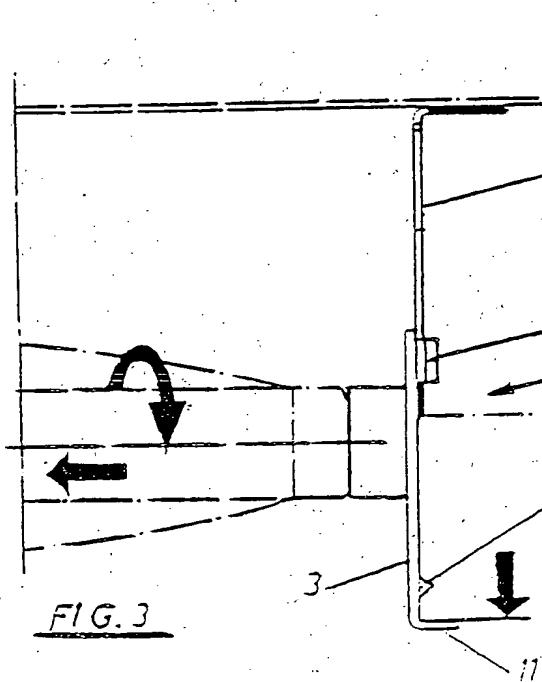
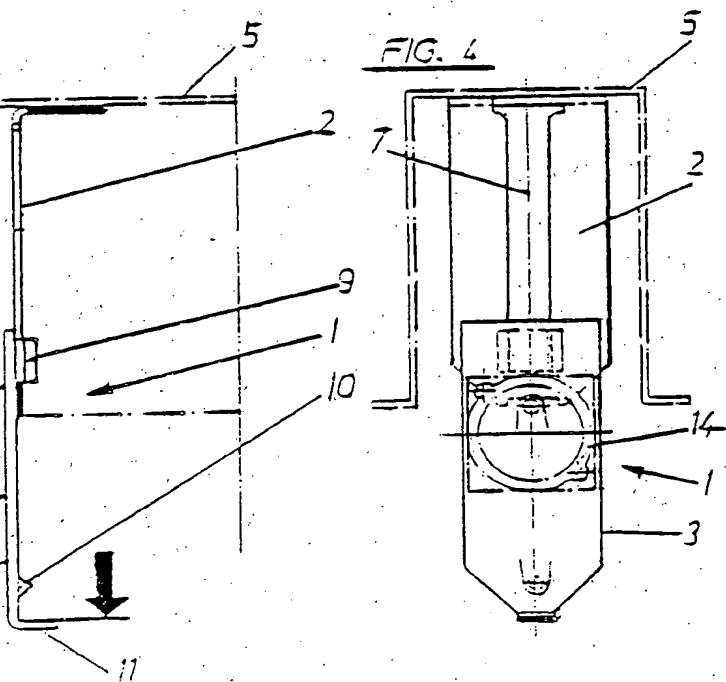
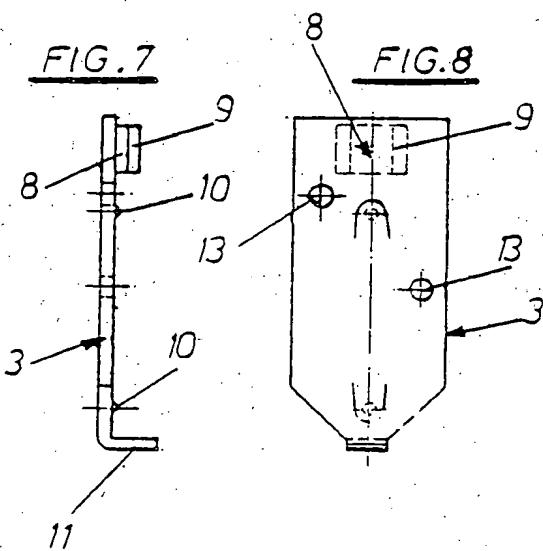
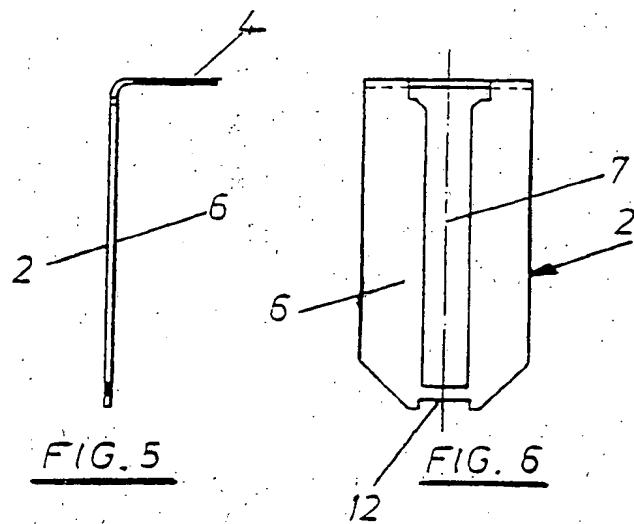


FIG. 4



3826298

10*



On 101